

Rec'd PCT/PTO 17 DEC 2004

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



10/518681

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/001969 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H03K 17/968

HEIMBERGER, Hans-Dieter [DE/DE]; Friedrich-Ludwig-Jahnstr. 52, 61440 Oberursel (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001779

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESellschaft; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Mai 2003 (30.05.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): KR, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für den folgenden Bestimmungsstaat KR

(30) Angaben zur Priorität:
102 27 803.2 21. Juni 2002 (21.06.2002) DE

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

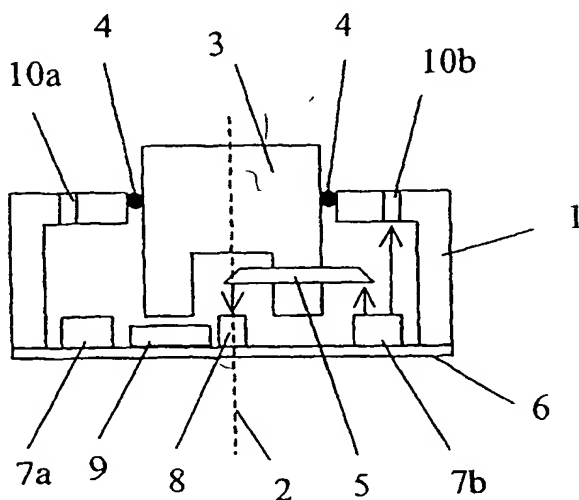
(72) Erfinder; und

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WERNER, Josef [DE/DE]; Brombacher Str. 10, 61389 Dorfweil (DE).

(54) Title: OPERATING ELEMENT FOR MOTOR VEHICLE COMPONENTS

(54) Bezeichnung: BEDIENELEMENT FÜR KRAFTFAHRZEUGKOMPONENTEN



(57) Abstract: The invention relates to an operating element for motor vehicles. Said element comprises a fixed base body (1), a handle (3) which is mounted in the base body (1) in such a way that it can rotate about a rotational axis (2), display windows (10) which are radially arranged about the rotational axis (2), and an illumination device for illuminating at least one of the display windows (10). According to the invention, the illumination device comprises a plurality of light sources (7) which are radially arranged, on the fixed base body (1), about the rotational axis (2) of the handle (3), and can be individually switched. A light-guiding element (5) is fixed to the handle (3), said light-guiding element comprising a light-coupling surface which successively passes in front of the light sources (7) when the handle (3) is rotated, and a light-decoupling surface which is associated with a photo-sensitive element (8). Said photo-sensitive element (8) is connected to an electronic circuit (9) for analysing the output signal of the photo-sensitive element (8). A rotational position of the handle (3) can be determined by successively switching the light sources (7) and analysing the output signal of the photo-sensitive element (8).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Bedienelement für Kraftfahrzeuge mit einem feststehenden Grundkörper (1), einer drehbar um eine Drehachse (2) im Grundkörper (1) gelagerten Handhabe (3), radial um die Drehachse (2) angeordneten Anzeigefenstern (10) sowie einer Beleuchtungseinrichtung zur Beleuchtung mindestens eines der Anzeigefenster (10). Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Beleuchtungseinrichtung mehrere Lichtquellen (7) aufweist, die radial um die Drehachse (2) der Handhabe (3) am feststehenden Grundkörper (1) angeordnet und einzeln schaltbar sind, mit der Handhabe (3) ein Lichtleitelement (5) fest verbunden ist, das eine Lichteinkopplungsfläche, die bei Drehung der Handhabe (3) sukzessive an den Lichtquellen (7) vorbeigeführt wird, und eine Lichtauskopplungsfläche, die einem fotosensitiven Element (8) zugeordnet ist, aufweist. Das fotosensitive Element (8) ist mit einer elektronischen Schaltung (9) zur Auswertung des Ausgangssignals des fotosensitiven Elements (8) verbunden, wobei durch sukzessives Schalten der Lichtquellen (7) und Auswertung des Ausgangssignals des fotosensitiven Elements (8) eine Drehstellung der Handhabe (3) bestimmbar ist.

WO 2004/001969 A2

Abstract

Operator control element for motor vehicle components

The invention relates to an operator control element for motor vehicles having a fixed base body (1), a handle (3) which is mounted so as to be capable of rotating about an axis (2) in the base body (1), display windows (10) which are arranged radially around the axis (2), and an illumination device for illuminating at least one of the display windows (10). The invention provides that the illumination device has a plurality of light sources (7) which are arranged radially around the axis (2) of the handle (3) on the fixed base body (1) and can be switched individually, a lightguide element (5) is permanently connected to the handle (3) and has a light input face, which is successively moved past the light sources (7) when the handle (3) rotates, and a light output face, which is assigned to a photosensitive element (8). The photosensitive element (8) is connected to an electronic circuit (9) for evaluating the output signal of the photosensitive element (8), it being possible to determine a rotary position of the handle (3) by successively switching the light sources (7) and evaluating the output signal of the photosensitive element (8).

Figure 1